

Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca (SUNEO)



Guía Para la Preparación del Examen de Ingreso Licenciatura en Informática

P r e s e n t a c i ó n

El Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca (SUNEO) ha preparado la presente guía, con el propósito de brindarle apoyo en la preparación del examen de ingreso a la Licenciatura en Informática.

Esta guía comprende cuatro áreas necesarias para evaluar los conocimientos básicos requeridos para ingresar a la carrera de Licenciatura en Informática. Cada área contiene el temario detallado, la bibliografía que podrás consultar y algunos ejemplos con preguntas similares a las que encontrarás en el examen. Al final de la guía se incluyen las respuestas de las preguntas planteadas, le sugerimos resolver las preguntas tipo al final de cada sección de la guía temática y comparar los resultados que obtenga con las respuestas proporcionadas, lo cual le ayudará a ubicar en qué tema requiere mayor tiempo de estudio o de práctica.

Cabe señalar que el estudio detallado del presente documento será la base principal para obtener resultados satisfactorios en la aplicación del examen y será además un indicador confiable para la orientación del curso propedéutico.

Le deseamos éxito en la preparación de su Examen de Ingreso.

CONTENIDO

Contenido

1. Entrega de fichas para el examen ingreso	4
2. Requisitos para obtener la ficha para el examen de ingreso	4
3. Examen de ingreso	4
4. Requisitos para presentar el examen de ingreso	4
5. Publicación de resultados	5
6. Requisitos de inscripción al curso propedéutico	5
7. Inscripción al curso propedéutico	5
8. Guía temática para preparar el examen de ingreso	6
8.1. Matemáticas	6
8.2. Física	9
8.3. Comprensión de textos	12
8.4. Algoritmos	16
8.5. Respuestas a las preguntas tipo	18

1. Entrega de fichas para el examen ingreso

Del 18 de febrero al 28 de junio de 2022

✓ Lugar:

Universidades del SUNEО: UTM, UMAR, UNISTMO, UNPA, UNSIS, UNSIJ, UNCA, NovaUniversitas, UNCOS y UNICHA

Oficinas en Oaxaca, Pino Suárez 509, Col. Centro

Oficinas en la Cd. de México, ubicadas en Sacramento 347, Col. del Valle, C.P. 03100, Ciudad de México

✓ Horario de atención:

De lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y 16:00 a 19:00 horas

2. Requisitos para obtener la ficha para el examen de ingreso

- ✓ Copia del acta de nacimiento
- ✓ Copia del certificado de secundaria
- ✓ Copia del certificado de bachillerato o constancia de estudios con la tira de materias y calificaciones
- ✓ Copia de la CURP
- ✓ Una fotografía tamaño infantil en blanco y negro de frente no instantánea
- ✓ Original y copia de la línea de captura con el sello del banco donde realizó su pago

3. Examen de ingreso

Fechas de aplicación:

- ✓ sábado 28 de mayo de 2022
- ✓ lunes 04 de julio de 2022

Lugar de aplicación:

- ✓ Universidades del SUNEО

Hora de aplicación:

Cada Universidad del SUNEО notifica en el momento de obtener la ficha, la hora de aplicación del examen

4. Requisitos para presentar el examen de ingreso

- ✓ Llegar al lugar de aplicación 30 minutos antes de la hora señalada, para ubicar el aula donde presentará su examen

- ✓ Para ingresar al aula donde presentará el examen, deberá mostrar la ficha del examen de ingreso con foto y sello de la universidad del SUNEО donde se tramitó la ficha y una identificación oficial del INE o credencial de Bachillerato.
- ✓ Solo ingresar con lápiz, borrador, sacapuntas y calculadora no programable.

Nota: Debido a la pandemia, los requisitos están sujetos a cambios y la aplicación del examen podría ser de manera virtual. Por ello se pide estar atentos a las indicaciones de la universidad.

5. Publicación de resultados

Los resultados del examen se publicarán en la página web de cada universidad en el apartado de Servicios Escolares y en el Departamento de Servicios Escolares de cada universidad.

6. Requisitos de inscripción al curso propedéutico

Los aspirantes aceptados, deberán presentarse en el Departamento de Servicios Escolares de la Universidad que los aceptó para realizar la inscripción al curso propedéutico con la siguiente documentación en original:

- ✓ Acta de nacimiento
- ✓ Certificado de secundaria
- ✓ Certificado de bachillerato
- ✓ Comprobante de domicilio
- ✓ Una fotografía tamaño infantil en blanco y negro de frente no instantáneas
- ✓ Comprobante de ingresos del padre o tutor

7. Inscripción al curso propedéutico

Periodo de inscripción:

- ✓ Del 18 al 29 de julio de 2022

Lugar:

- ✓ Universidad del SUNEО donde fue aceptado

Horario:

- ✓ De 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas

8. Guía temática para preparar el examen de ingreso

8.1. Matemáticas

1 Números Reales

- 1.1 Números naturales
 - 1.1.1 Mínimo común múltiplo y máximo común divisor
 - 1.1.2 Criterios de divisibilidad
 - 1.1.3 Números primos y compuestos
 - 1.1.4 Teorema fundamental de la aritmética
- 1.2 Números enteros
 - 1.2.1 Números positivos, negativos y cero
 - 1.2.2 Valor absoluto de un número entero
 - 1.2.3 Inverso aditivo de un número entero
 - 1.2.4 Operaciones básicas de números enteros
- 1.3 Números racionales
 - 1.3.1 Definición de número racional
 - 1.3.2 Relación de orden en los números racionales
 - 1.3.3 Conversiones de fracción a decimal y viceversa
 - 1.3.4 Operaciones de fracciones
- 1.4 Números reales
 - 1.4.1 Definición de número irracional
 - 1.4.2 Definición de número real
 - 1.4.3 Propiedades de los números reales
 - 1.4.4 Recta numérica
 - 1.4.5 Operaciones de número reales
 - 1.4.5.1 Ley de los exponentes y radicales
 - 1.4.5.2 Signos de agrupación
 - 1.4.5.3 Jerarquía de operaciones

2 Álgebra

- 2.1 Operaciones algebraicas
 - 2.1.1 Expresiones algebraicas
 - 2.1.2 Operaciones básicas: Suma, resta, multiplicación y división de monomios y polinomios.
 - 2.1.2.1 Precedencia de operaciones
 - 2.1.2.2 Signos de agrupación
 - 2.1.3 Cuadrado de un polinomio
 - 2.1.4 Productos y cocientes notables
 - 2.1.4.1 Cuadrado y cubo de un binomio
 - 2.1.4.2 Binomios conjugados
 - 2.1.4.3 Producto de binomios con un término común
 - 2.1.4.4 Cuadrado de un polinomio.
 - 2.1.5 Factorización
 - 2.1.5.1 Factor común
 - 2.1.5.2 Agrupación de términos
 - 2.1.5.3 Trinomio cuadrado perfecto
 - 2.1.5.4 Diferencia de cuadrados
 - 2.1.5.5 Trinomios de la forma $x^2 + mx + n$ y $ax^2 + bx + c$
 - 2.1.6 Fracciones algebraicas

- 2.1.7 Exponentes y radicales
 - 2.1.7.1 Leyes de los exponentes y radicales
 - 2.1.7.2 Racionalización.
- 2.1.8 Desigualdades
- 2.2 Ecuaciones
 - 2.2.1 Ecuaciones de primer grado con una incógnita
 - 2.2.1.1 Solución de ecuaciones de primer grado
 - 2.2.1.2 Problemas de aplicación
 - 2.2.2 Ecuaciones de segundo grado con una incógnita
 - 2.2.2.1 Solución a ecuaciones de segundo grado
 - 2.2.2.2 Factorización
 - 2.2.2.3 Fórmula general
 - 2.2.2.4 Problemas de aplicación

3 Funciones

- 3.1 Concepto de función
- 3.2 Dominio e imagen de una función
 - 3.2.1 Intervalos
 - 3.2.2 Desigualdades e inecuaciones
- 3.3 Gráfica de una función
- 3.4 Funciones compuestas
- 3.5 Funciones inversas
- 3.6 Funciones exponenciales
- 3.7 Funciones logarítmicas
- 3.8 Propiedades de los logaritmos
- 3.9 Funciones trigonométricas
 - 3.9.1 Teorema de Pitágoras
 - 3.9.2 Funciones trigonométricas: seno, coseno, tangente y sus recíprocos
 - 3.9.3 Unidades para medir ángulos: Radianes y grados
 - 3.9.4 Funciones trigonométricas inversas
 - 3.9.5 Identidades trigonométricas fundamentales

4 Geometría Analítica

- 4.1 Sistemas de coordenadas cartesianas
- 4.2 Línea recta
 - 4.2.1 Inclinación de una recta
 - 4.2.2 Ecuaciones de la recta: punto pendiente, forma dos puntos, ordenada al origen.
- 4.3 Circunferencia
 - 4.3.1 Ecuaciones de la circunferencia
- 4.4 Parábola
 - 4.4.1 Ecuaciones de la parábola

5 Probabilidad y Estadística

- 5.1 Conjuntos
 - 5.1.1 Conjuntos definidos por comprensión y extensión
 - 5.1.2 Pertenencia
 - 5.1.3 Conjunto vacío y conjunto universal
 - 5.1.4 Subconjuntos
 - 5.1.4.1 Propiedades de la inclusión de conjuntos

- 5.1.5 Igualdad de conjuntos
- 5.1.6 Notación de conjuntos
- 5.1.7 Álgebra de conjuntos
 - 5.1.7.1 Unión, intersección, diferencia y complemento de conjuntos
 - 5.1.7.2 Leyes de operaciones de conjuntos
- 5.1.8 Diagramas de Venn
- 5.1.9 Cardinalidad
- 5.2 Técnicas de conteo
 - 5.2.1 Principio multiplicativo y principio aditivo
 - 5.2.2 Permutaciones y combinaciones.
- 5.3 Probabilidad
 - 5.3.1 Definición
 - 5.3.2 Conceptos básicos
 - 5.3.3 Asignación de probabilidades
- 5.4 Medidas de tendencia central
 - 5.4.1 Media aritmética, Moda y Mediana

Bibliografía:

- BALDOR, A., Aritmética. Publicaciones Culturales.
- BALDOR, A., Álgebra. Publicaciones Culturales.
- BALDOR, A.; Geometría y trigonometría. Publicaciones Culturales.
- LEHMANN, C.H., Álgebra. Editorial Limusa.
- LEHMANN, C.H., Geometría Analítica. Editorial Limusa.
- NILES.O.N., Trigonometría Plana.2ª ed. Editorial Limusa.
- OTEYZA, E., Geometría analítica. Prentice Hall.
- STEWART, J., Redlin, L. Watson, S., Precálculo. Thompson Editores
- SWOKOWSKI, E.W., Álgebra y Trigonometría con Geometría analítica. Grupo editorial Iberoamericana.

Preguntas tipo:

1. ¿Cuál es el resultado al reducir la siguiente expresión?

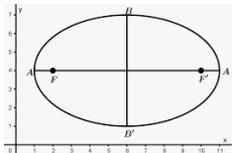
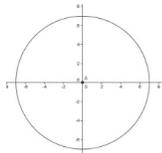
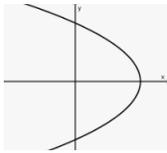
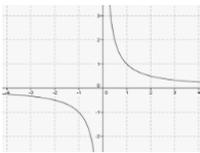
$$\left[\left(2 - 1\frac{3}{5} \right)^2 + \left(\frac{5}{8} - \frac{3}{4} \right) - \left(\frac{6}{5} \cdot \frac{1}{3} \right)^4 \cdot \left(7\frac{1}{2} \right)^2 \right] \div \left(5 - \frac{6}{5} \right)$$

- a) $-\frac{281}{760}$ b) $\frac{151}{76}$ c) $-\frac{153}{62}$ d) $\frac{215}{46}$

2. Indique qué expresión es la verdadera:

- a) $(a + b)^2 = a^2 + b^2$ b) $\frac{a+b}{b} = a$ c) $\frac{a+b}{c+d} = \frac{a}{c} + \frac{b}{d}$
 d) $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

3. De las gráficas siguientes, indica la que corresponde a una parábola

<p>a)</p> 	<p>b)</p> 	<p>c)</p> 	<p>d)</p> 
---	---	--	---

4. Al lanzar una moneda (que no está pesada) cinco veces seguidas, ¿cuál es la probabilidad de que siempre caiga sol?
 a) $1/5$ b) $1/32$ c) $5/32$ d) $2/5$
5. Indica que conjunto define por extensión al conjunto $\{x \in \mathbb{N}: x \text{ es primo o divisor de } 20\}$
 a) $\{2, 5\}$ c) $\{2, 4, 5, 10, 20\}$
 b) $\{1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 13, 17, 19, 20\}$ d) Ninguna de las anteriores
6. Una expresión equivalente a $\frac{10}{\sqrt{5}}$ es:
 a) $\sqrt{2}$ b) $2\sqrt{5}$ c) $5\sqrt{2}$ d) $\sqrt{5}$
7. El resultado de desarrollar $(x - y)(x^4 + x^3y + x^2y^2 + xy^3 + y^4)$ es:
 a) $x^5 + 5xy + y^5$ c) $x^5 - y^5$
 b) $x^5 + y^5$ d) $x^4 - x^3 + x^2 - x$
8. La expresión $2x - y + 4 = 0$ tiene como gráfica:
 a) Una circunferencia c) Una elipse
 b) Una hipérbola d) Una recta
9. La función $f(x) = 4x^2 - 3$ pasa por el punto:
 a) (4, 13) b) (4, 61) c) (0, 3) d) (-1, -1)
10. Una recta intersecta a la curva $y = x^2$ en (0, 0), si tiene una inclinación de 45 grados, ¿qué otro punto de intersección existe?
 a) (1, 1) b) (2, 4) c) (-1, 1) d) (3, 9)

8.2. Física

1. Introducción
 - 1.1. Presentación de la física clásica
 - 1.1.1. Aplicación en el desarrollo de la electricidad y el magnetismo
 - 1.2. Magnitudes físicas, patrones y unidades (SI)
 - 1.2.1. Distancia, tiempo, velocidad, aceleración, fuerza y momento de fuerza, energía y trabajo.
 - 1.2.2. Carga eléctrica, campo eléctrico y magnético, potencial eléctrico
 - 1.3. Matemáticas útiles para el estudio de la física
 - 1.3.1. Notación científica
 - 1.3.2. Vectores y operaciones básicas
2. Cinemática
 - 2.1. Rapidez, velocidad y aceleración
 - 2.2. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado
 - 2.2.1. Caída libre
 - 2.3. Movimiento circular uniforme
3. Dinámica
 - 3.1. Fuerza, peso y masa

- 3.1.1. Primera Ley de Newton
- 3.1.2. Segunda Ley de Newton
- 3.1.3. Tercera Ley de Newton
- 3.2. Fricción (resistencia). Movimiento de electrones en un alambre
4. Trabajo, energía y potencia
 - 4.1. Concepto de Trabajo
 - 4.2. Energía cinética y energía potencial
 - 4.3. Ley de la conservación de la energía
 - 4.4. Potencia mecánica
 - 4.5. Potencial eléctrico como análogo de la energía potencial.
5. Oscilaciones y ondas
 - 5.1. Frecuencia y periodo de una oscilación
 - 5.2. Representación gráfica del movimiento oscilatorio
 - 5.3. Movimiento armónico simple
 - 5.4. Péndulo simple
 - 5.5. Ondas longitudinales y transversales
 - 5.6. Velocidad de una onda longitudinal
 - 5.7. Ondas estacionarias
 - 5.8. Superposición e interferencia
 - 5.9. Corriente alterna.
 - 5.10. Circuitos oscilantes
6. Electricidad
 - 6.1. Ley de Coulomb y el campo eléctrico
 - 6.2. Potencial eléctrico y capacitancia
 - 6.3. Corriente, resistencia y ley de Ohm
 - 6.4. Leyes de Kirchhoff.
 - 6.4.1. Circuitos simples de corriente continua
 - 6.4.2. Resistores,
 - 6.5. Dispositivos semiconductores
 - 6.6. Compuertas lógicas y electrónica digital como base de la computadora.

Bibliografía

- Resnick Robert, Halliday David. *Fundamentos de Física*, Vol. 1 y 2, 8. Ed. Patria.
- Francis w. Sears. *Física Universitaria*, Vol. 1, 2. Ed. Pearson.
- Paul G. Hewitt. *Física Conceptual*. Ed. Pearson.
- Serway Raymond A. *Física*, Vol. 1, 2. Ed. McGraw Hill.
- Bueche Frederick J. *Física para Estudiantes de Ciencias e Ingeniería*, Vol. 1, 2. Ed. McGraw Hill.
- Bueche Frederick J. *Física General. Teoría y 833 Problemas Resueltos*. Serie Schaum. Ed. McGraw Hill.
- Tippens Paul E. *Física. Conceptos y Aplicaciones*. Ed. McGraw Hill.
- White Harvey E. *Física Moderna*. Vol. 1, 2 Ed. Limusa.
- I. V. Savéliev. *Curso de Física General*. Vol. 1, 2 y 3. Ed. MIR.

Preguntas tipo

1. La energía cinética adquirida por una partícula con carga eléctrica en el vacío entre dos placas de un capacitor aumenta si:
 - a. Aumenta la resistencia
 - b. Aumenta la capacitancia
 - c. Aumenta el voltaje
 - d. Aumenta la gravedad

2. En un nodo donde convergen tres cables conductores la suma de dos corrientes que circulan por sendos cables es igual a:
 - a. La corriente que circula por el tercero
 - b. Cero
 - c. El doble de la corriente que circula por el tercero
 - d. La mitad de la corriente que circula por el tercero

3. En un oscilador armónico simple conformado con un resorte ideal, la amplitud de la oscilación es:
 - a. La máxima velocidad del objeto oscilante
 - b. La aceleración del objeto oscilante
 - c. La máxima elongación del resorte
 - d. La máxima altura del objeto

4. Si un electrón está sometido a una diferencia de potencial entre los dos extremos de un cable y su energía cinética no cambia entre el inicio y el final del recorrido se debe a:
 - a. Disipación de energía por resistencia
 - b. Pérdida de energía por gravedad
 - c. Almacenamiento de energía potencial en el cable
 - d. La energía se transfirió a la fuente que genera la diferencia de potencial

5. En un nodo de una malla se aplica la ley de Kirchhoff que representa:
 - a. La conservación de la energía
 - b. La conservación de la masa
 - c. La conservación del momento
 - d. La conservación de la carga

6. Si una corriente I circula por un conductor con resistencia R debido a una diferencia de potencial V entre dos extremos, y repentinamente la corriente se redujo a la mitad se debe a (cambiando solo una variable):
 - a. La resistencia se redujo a la mitad
 - b. La resistencia aumento al cuádruple
 - c. La diferencia de potencial se duplicó
 - d. La diferencia de potencial se redujo a la mitad

7. Una pelota ideal se deja caer desde un edificio hacia el suelo, la energía potencial:
 - a. Aumenta uniformemente
 - b. Aumenta cuadráticamente
 - c. Disminuye uniformemente

- d. Disminuye exponencialmente
- 8. La tercera ley de Newton se aplica en el choque de una pelota elástica ideal de masa m contra un muro ideal de masa infinita, al salir rebotada la pelota el muro:
 - a. Experimenta un empuje infinito hacia atrás
 - b. Aumenta su energía potencial
 - c. Aumenta su energía cinética
 - d. No modifica su estado
- 9. Una esfera que cuelga de una barra rígida se desplaza un ángulo pequeño del punto de equilibrio estable, entonces:
 - a. Oscila armónicamente
 - b. Tiene una oscilación amortiguada
 - c. Experimenta resonancia
 - d. Tiende asintóticamente al punto de equilibrio inestable
- 10. Una pelota atada a una cuerda de longitud fija gira en un círculo horizontal, en el momento que la cuerda se rompe la pelota:
 - a. Cae al suelo verticalmente
 - b. Recorre una trayectoria espiral
 - c. Recorre una trayectoria parabólica
 - d. Recorre una trayectoria recta

8.3. Comprensión de textos

- 1. La comunicación
 - 1.1. Proceso comunicativo y la intención comunicativa
 - 1.2. Elementos de la comunicación
 - 1.2.1 Emisor, receptor y mensaje
 - 1.2.2 Contexto, canal, código, ruido
 - 1.3. Tipos de lenguaje
 - 1.3.1 Lenguaje verbal: oral y escrito
 - 1.3.2 Lenguaje no verbal: kinésico, proxémico, icónico, fonético
 - 1.4. Las funciones del lenguaje
 - 1.4.1 Funciones emotiva, conativa y referencial
 - 1.4.2 Funciones metalingüística, fática y poética
- 2. Tipos de Textos
 - 2.1. Los géneros textuales
 - 2.1.1 Textos expositivos
 - 2.1.2 Textos informativos
 - 2.1.3 Textos literarios
 - 2.2. Los prototipos o modelos textuales
 - 2.2.1 Narración
 - 2.2.2 Descripción
 - 2.2.3 Exposición
 - 2.2.4 Argumentación

- 2.2.5 Diálogo
- 2.3. Los modos discursivos
 - 2.3.1 Según el tipo de lenguaje: verbal-oral, verbal-escrito
 - 2.3.2 Según el tipo de texto: científico, informativo literario
 - 2.3.3 Según el contenido de cada párrafo u oración: definición, demostración, comparación, refutación, ejemplificación y otros.
3. Estrategias de Lectura
 - 3.1. Tipos de lectura: lectura informativa, reflexiva, recreativa
 - 3.2. Estrategia general para la lectura de comprensión
 - 3.2.1 Prelectura
 - 3.2.2 Lectura de comprensión o reflexiva
 - 3.3.3 Poslectura
 - 3.3. Estrategias particulares para una lectura eficaz: muestreo, predicción, inferencia, autocorrección
 - 3.4. Ejercicios para mejorar la lectura
 - 3.4.1 Lectura en voz alta
 - 3.4.2 Lectura dirigida y lectura compartida
 - 3.4.3 Lectura independiente
 - 3.5. Organizadores gráficos
 - 3.5.1 Cuadro sinóptico
 - 3.5.2 Mapa conceptual
 - 3.5.3 Mapa mental
4. Textos Académicos
 - 4.1. Resumen
 - 4.2. Reseña
 - 4.3. Ensayo

Bibliografía

- Calsamiglia Blancáfort, H. & Tusón Valls, A. (2001). *Las cosas del decir, Manual de análisis del discurso*. Barcelona: Ariel
- Clerici, C. (2016). *Textos académicos y científicos, Pautas de escritura para principiantes*. Argentina: Espacio Editorial Institucional UCU.
- Herrera, A. (2004). *Manual de Géneros Discursivos*. México: UAM.
- Liceo, J. (2013). *Lectura comprensiva y sus estrategias*. 2ª ed. Guatemala: Publicaciones escolares.
- Sole, I. (1992). *Estrategias de Lectura*. España: Grao.
- Zarzar, C. (2016). *Taller de lectura y redacción 1*. 2ª ed. México: Patria.

Preguntas tipo

Indicaciones: Lee el siguiente texto y selecciona la respuesta correcta.

Áreas de la Inteligencia Artificial

Extracto de Isasi Viñuela, P. & Galván León, I. M. (2004). *Redes de neuronas artificiales, Un enfoque práctico*. Madrid: Pearson Educación.

A medida que la ciencia y la tecnología han ido avanzando, el objetivo se ha ido perfilando: uno de los retos más importantes a los que se enfrenta el ser humano de nuestra generación es el de la construcción de sistemas inteligentes. Aquí, sistema puede ser entendido como cualquier dispositivo físico o lógico capaz de realizar la tarea requerida. Éste es precisamente el objetivo de la disciplina científica conocida con el nombre de Inteligencia Artificial.

Dentro de la Inteligencia Artificial se pueden distinguir dos grandes áreas. Una se ocupa de la construcción de sistemas con características que se pueden definir como inteligentes. A este campo se le denomina Inteligencia Artificial Simbólica. En este caso, se define el problema a resolver y se diseña el sistema capaz de resolverlo siguiendo esquemas prefijados por la disciplina. (...) Frente a esta perspectiva se encuentra la otra gran área de la Inteligencia Artificial, la Subsimbólica. En este caso no se realizan diseños a alto nivel de sistemas capaces de resolver los problemas utilizando las técnicas de la disciplina, sino que se parte de sistemas genéricos que van adaptándose y construyéndose hasta formar por sí mismos un sistema capaz de resolver el problema.

1. ¿A qué se refiere el autor cuando habla de sistemas?

- a) A un artefacto o mecanismo material o que responde a una organización lógica que realice la tarea requerida
- b) A un conjunto de elementos inteligentes que sin intervención humana realizan la tarea requerida
- c) A dispositivos que, aunque no sean materiales son lógicos ejecutan la tarea para la cual fueron diseñados
- d) A una organización automática capaz de realizar la tarea requerida

2. Cuando el autor explica la Inteligencia Artificial Simbólica ¿a qué se refiere con la frase “esquemas prefijados de la disciplina”?

- a) Gráficas que anteriormente se introdujeron en la disciplina y ahora se reconocen
- b) Representaciones que ya se reconocen en la disciplina pues fueron validadas con anterioridad
- c) Modelos que ya no cambian en la disciplina y que se siguen aplicando
- d) Esquemas que la disciplina propuso pero que no fueron reconocidos como tales

3. En la parte en que el autor explica la Inteligencia Artificial Simbólica ¿a qué disciplina se refiere?

- a) Informática
- b) Computación
- c) Inteligencia Artificial Simbólica
- d) Inteligencia Artificial

4. En la Inteligencia Artificial Subsimbólica, ¿se elaboran diseños de sistemas que resuelven problemas basados en técnicas (ya prefijadas) de la Inteligencia Artificial?

- a) Sí, algunos diseños se realizan sobre sistemas que se desarrollaron con técnicas de la disciplina

- b) No todos los diseños se basan en sistemas que se desarrollan con técnicas de la disciplina, algunos se construyen sobre sistemas genéricos
- c) Sí, todos los diseños se basan en técnicas prefijadas de la Inteligencia Artificial, lo que les da el carácter de ser sistemas genéricos capaces de resolver problemas
- d) No, ningún diseño se basa en sistemas que sigan técnicas prefijadas, sino que consideran sistemas adaptativos que formen por sí mismos un sistema que resuelva el problema

Indicaciones: Selecciona la respuesta correcta.

5. Esta función del lenguaje remite a hechos, datos, a las circunstancias en las que se llevó a cabo una situación (fecha, lugar, etc.), lo cual implica dar a conocer información de manera objetiva. Se encuentra sobre todo en algunos textos periodísticos como las notas informativas y en textos científicos e históricos.

- a) Función referencial
- b) Función apelativa
- c) Función poética
- d) Función metalingüística

6. ¿Qué tipo de discurso ejemplifica el siguiente fragmento?

La mesa es ancha y fuerte; tiene un pupitre; sobre el pupitre hay un tintero cuadrado de cristal y tres plumas. Reposan en la mesa una gran botella de tinta, un inmenso fajo de inmensas cuartillas.

- a) Discurso descriptivo
- b) Discurso Narrativo
- c) Discurso Apelativo
- d) Discurso Expositivo

7.- En este ejercicio, se orienta la lectura a un fin específico o a un aspecto determinado del tema que trata el escrito.

- a) Lectura en voz alta
- b) Lectura dirigida
- c) Lectura compartida
- d) Lectura independiente

Indicaciones: Lea cuidadosamente y elija el inciso correcto.

8. “Según el Diccionario de la Real Academia Española, el discurso es el razonamiento o exposición de cierta amplitud sobre algún tema, que se lee o pronuncia en público. ()

a) Síntesis

Es el resumen del discurso, en donde se abrevian los hechos en forma breve y sucinta, pero a la vez lo más completa posible, destacando lo que, a juicio del autor, es lo más importante.

9. En resumen los principales modos discursivos según el contenido de un párrafo o de una oración son: “definición, demostración, comparación, especificación, enumeración, refutación, ejemplificación, referencia, recapitulación, ampliación y síntesis”. ()

b) Definición

Nombra y explica el significado de un enunciado, idea u objeto. Es preciso y delimitado

10. “No estoy de acuerdo con la teoría presentada por el colega abogado, puesto que, si el acusado en realidad hubiese cometido el crimen, se habrían encontrado sus huellas en el arma.” ()

c) Comparación

Se presentan dos o más hechos para hacer comparaciones, establecer semejanzas o diferencias entre ellos.

8.4. Algoritmos

1. ¿Por qué aprender a programar?
 - 1.1. ¿Qué es y para qué sirve programar?
 - 1.2. ¿Qué pasos debemos dar para aprender a programar?
 - 1.3. ¿Qué es un lenguaje de programación?
2. Conocer el problema a resolver
 - 2.1. El objetivo
 - 2.2. Los condicionantes
 - 2.3. Método o esquema de resolución
 - 2.4. Problema con resolución directa
 - 2.5. Problema con resolución documentada
 - 2.6. Problema con iteración para búsqueda de soluciones
 - 2.7. Problema a plantear con una tabla de decisión
 - 2.8. Problema con resolución intuitiva pero método "paso a paso" a determinar
 - 2.9. Estrategias de resolución
 - 2.10. Resultados a obtener
 - 2.11. La anécdota en torno a conocer el problema
3. Concepto de variable
 - 3.1. Nombres de variables
 - 3.2. Contenido y asignación a variables
 - 3.3. Variables booleanas
 - 3.4. Variables con índice o localizador
 - 3.5. Las variables como base del cálculo
4. Herramientas para la programación
 - 4.1. Contadores
 - 4.2. Acumuladores
 - 4.3. Interruptores o centinelas

Bibliografía

- Luís Joyanes., Fundamentos de programación, 3a edición, Mc-Graw Hill, 1996.
- G. Brassard, Fundamentos de algoritmia, 1a edición, Pearsonl, 2007.
- Guillermo Levine, Computación y Programación Moderna, Addison Wesley, 2001.
- Tiznado, Marco A. *Informática*. Mc-Graw Hill. México. 2001.
- Alcalde, Eduardo; García, Miguel. *Informática Básica*. Mc-Graw Hill. 2a. Edición. México 2001.
- Ferreyra Cortes, Gonzalo. *Informática para cursos de bachillerato*. Editorial Alfaomega. Colombia.
- Levine, Guillermo. *Computación y Programación Moderna. Perspectiva Integral de la Informática*, Addison Wesley, 2001.
- Vasconcelos Santillán, Jorge. *Introducción a la computación*. Publicaciones Cultural, 2ª. Edición.

- Prieto Espinoza, Alberto; Lloris Ruiz, Antonio; Torres Cantero, Juan Carlos. *Introducción a la Informática*, Mc-Graw Hill. 3ª. Edición.
- Joyanes Aguilar, Luis. *Fundamentos de Programación*, Mc-Graw Hill, 2ª Edición.
- Gottfried, Byron S. *Programación en C*, Mc-Graw Hill, Inter.

Preguntas tipo

1.- Conjunto de caracteres y símbolos informáticos que se utilizan para convertir un algoritmo en instrucciones que puede entender una computadora.

- a) Lenguaje de programación b) Algoritmo c) Técnica d) Programa

2.- Es el resultado del proceso de convertir un algoritmo a un conjunto de caracteres y símbolos informáticos.

- a) Lenguaje de programación b) Algoritmo c) Técnica d) Programa

3.- Conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema.

- a) Lenguaje b) Algoritmo c) Técnica d) Diseño

4.- Antes de diseñar un algoritmo, ¿qué debes tener muy claro?

- a) Los datos b) Los condicionantes c) El problema d) Las variables

5.- Son todos los factores que afectan o influyen en la resolución de un problema.

- a) Los datos b) Los condicionantes c) El problema d) Las variables

6.- Son aquellos valores que cambian durante la ejecución del algoritmo o programa.

- a) Los datos b) Los condicionantes c) El problema d) Las variables

7.- Es una variable cuyo valor solo puede cambiar entre falso y verdadero.

- a) Interruptores b) Acumuladores c) Booleanas d) Contadores

8.- Es una variable cuyo valor se incrementa o decrementa en una cantidad constante cada vez que se produce un determinado suceso o acción.

- a) Interruptores b) Acumuladores c) Booleanas d) Contadores

9.- Son variables cuyo valor se incrementa o decrementa en una cantidad determinada. Necesitan una operación de inicialización.

- a) Interruptores b) Acumuladores c) Booleanas d) Contadores

10.- Es una variable que puede tomar los valores de verdad y falso a lo largo de la ejecución de un programa, comunicando así información de una parte a otra del mismo.

- a) Interruptores b) Acumuladores c) Booleanas d) Contadores

8.5. Respuestas a las preguntas tipo

Matemáticas					Física					Comprensión de Textos					Algoritmos				
Pregunta	Respuesta				Pregunta	Respuesta				Pregunta	Respuesta				Pregunta	Respuesta			
1	a	b	c	d	1	a	b	c	d	1	a	b	c	d	1	a	b	c	d
2	a	b	c	d	2	a	b	c	d	2	a	b	c	d	2	a	b	c	d
3	a	b	c	d	3	a	b	c	d	3	a	b	c	d	3	a	b	c	d
4	a	b	c	d	4	a	b	c	d	4	a	b	c	d	4	a	b	c	d
5	a	b	c	d	5	a	b	c	d	5	a	b	c	d	5	a	b	c	d
6	a	b	c	d	6	a	b	c	d	6	a	b	c	d	6	a	b	c	d
7	a	b	c	d	7	a	b	c	d	7	a	b	c	d	7	a	b	c	d
8	a	b	c	d	8	a	b	c	d	8	a	b	c	d	8	a	b	c	d
9	a	b	c	d	9	a	b	c	d	9	a	b	c	d	9	a	b	c	d
10	a	b	c	d	10	a	b	c	d	10	a	b	c	d	10	a	b	c	d



Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca

RECTOR

Dr. Modesto Seara Vázquez